

太阳能光伏防孤岛装置用在哪里如何使用

产品名称	太阳能光伏防孤岛装置用在哪里如何使用
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:AM 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	021-69150397 13774416615

产品详情

1 概述

防孤岛保护装置主要适用于35kV、10kV及低压380V光伏发电、燃气发电等新能源并网供电系统。当发生孤岛现象时，可以快速切除并网点，使本站与电网侧快速脱离，保证整个电站和相关维护人员的生命安全。

2 基本功能

2.1 保护功能

三段式过流保护（可经低电压闭锁、可带方向闭锁）

反时限过流保护（可经低电压闭锁）

两段式零序I01过流（可带方向闭锁）/I01反时限过流保护

两段式零序I02过流（可带方向闭锁）/I02反时限过流保护

两段式低电压跳闸

两段式低电压告警

两段式过电压保护（跳闸/告警）

零序过压保护（跳闸/告警）

两段式逆功率保护

两段式频率保护（低频减载/高频保护）

频率突变跳闸

有压自动合闸

重合闸

后加速过流保护（可经低电压闭锁）

过负荷告警

过负荷跳闸

PT断线告警

控制回路断线告警

FC回路配合的过流闭锁功能

非电量保护（跳闸/告警）

检同期

CT断线告警

检修状态闭锁

2.2 监控功能

独立操作回路，可适应0.25A-5A开关跳合闸电流

20路有源开关量输入

10路无源继电器输出

I, U, P, Q, PF, Fr, Ep, Eq 等电参量测量

2路4-20mA变送输出

通讯功能

2路RS485串行通讯接口，支持Modbus-RTU、IEC60870-5-103规约

2路以太网接口，支持TCP Modbus-RTU和TCP IEC60870-5-103规约

其他功能

故障录波功能，保护动作时触发录波，可录故障前8周波、故障后4周波

IRIG-B格式对时

3 保护原理

3.1 两段式频率保护

(1) 低频减载

装置通过检测系统频率，根据系统频率的变化按用户设定的频率定值，当系统频率低于定值时，自动切除负荷。为保证装置可靠动作，系统正常时对低频减载功能进行闭锁，当系统频率下降到一定程度时才解除闭锁。为防止系统发生负荷反馈引起装置误动，采用了低电压、欠电流和滑差闭锁。(2) 高频保护

装置通过检测系统频率，根据系统频率的变化按用户设定的频率定值，当系统频率高于定值时，自动切除负荷。

3.2 两段式低电压保护

当三个线电压均小于低电压跳闸/告警定值时，经过延时，装置跳闸或者告警。为防止因PT断线使保护误动，设置有PT断线闭锁。当发生PT断线时，装置将发出告警信号并闭锁失压保护，该闭锁条件可选择投入或者退出。装置可以设置是否加入合位作为判断失压的条件，此外，装置可以根据用户使用的场合选择何时解除低电压故障信息，若投入低电压阈值投退，则装置电压小于无压定值时，保护动作即可返回，若退出低电压阈值投退，则装置电压需恢复至正常电压，才可解除故障信息。低电压保护开放条件：三个线电压有一个大于1.05倍低电压定值，且延时500ms。该条件一旦成立，低电压保护有*。

3.3 两段式逆功率保护

当检测到回路有逆向电流流过且逆向功率值超过设定值时，装置经可设置延时发出逆功率跳闸命令，停止送电。

3.4 两段式过电压保护

装置设有过电压保护，当断路器处于合闸位置且装置检测到*大线电压高于过电压保护定值时，经可设延时装置过电压保护命令，保护动作于跳闸或告警可选。

3.5 检同期

装置通过检测待并侧电压 U_x 和市电侧电压 U_s 的电压幅值、电压频率和电压相角来实现同期合闸功能。当两侧电压的幅值偏差、频差及角差达到允许同期的范围时，装置的X6.1-X6.2接点闭合，用户可将X6.1-X6.2接点串联接入合闸回路，即可实现手动合闸或遥控合闸或保护合闸等时检同期。

光伏侧电压和市电侧电压的采集通道可在装置菜单中进行设置，电压幅值偏差、频差及角差等同期判据也可在装置的定值菜单中由用户自行整定。

3.6 频率突变跳闸

装置设有频率突变跳闸功能，当线路有流，或线路有压且断路器合闸时，若频率变化率 df/dt 大于频率突

变定值，装置经可设延时发出频率突变跳闸命令。

3.7有压自动合闸

装置设有有压自动合闸功能，当检测到市电侧电压恢复正常，频率正常，且待并侧电压 U_x 和市电侧电压 U_s 的电压幅值、电压频率和电压相角满足同期条件时，若断路器处于分位，装置经可设延时发出有压自动合闸命令。其中，同期动作的判断条件可以选择投入或退出，若退出，则不加入同期动作条件，仅判断市电侧电压、频率。

4 应用组网